Teil des Cöloms (Kapsel des Kiemenherzanhanges bis Nierenspritze) auffallend verlängert. Sinus venosus buccalis erhalten, aber paarig und nur die vorderen Speicheldrüsen umfassend. Venenanhänge nicht gegliedert. Genitalaorta selbständig (!). Accessorische Spermatophorensackdrüse (rudimentäre Rangierdrüse) fehlt. Vordere Speicheldrüsen liegen an der Hinterwand des Schlundkopfes. Giftdrüse (hintere Speicheldrüse) verschwunden. Kropf fehlt. Augenganglion eiförmig, dem Ganglion cerebrale sehr nahe gerückt; Retinanerven infolgedessen stark verlängert.

P. S. Das Verrillsche Exemplar wurde erbeutet in 1057 m Tiefe; nördl. Br. 39° 25′ 50″, westl. Lg. 71° 49′ 30″; SSO der Insel Marthas Vineyard (Stat. 2180, Albatros 1884).

Im übrigen verweise ich auf die angekündigte Arbeit.

3. Über einige von der Siboga-Expedition gesammelte Tiefsee-Brachyuren aus der Familie der Dorippidae und ihre geographische Verbreitung.

Von J. E. W. Ihle, Reichstierarzneischule, Utrecht.

eingeg. 20. Oktober 1915.

Die Siboga-Expedition sammelte im östlichen Teil des Indischen Archipels in tiefem Wasser eine große Zahl von *Brachyura oxystomata*, welche dort noch nicht erbeutet wurden. Hier werden nur einige in zoogeographischer Hinsicht wichtige Dorippidae kurz erwähnt, welche ich im 2. Teil meiner Arbeit über die Brachyuren der Siboga-Expedition ausführlicher beschreiben werde.

Die Valdivia-Expedition hat in der Nähe der ostafrikanischen Küste mehrere Arten von Tiefsee-Brachyuren aufgefunden, die zu Gattungen gehören, welche nur aus dem Atlantischen Ozean bekannt waren. Doflein (1904, S. 274) erwähnt: *Homolodromia bouvieri* Dofl., *Homologenus braueri* Dofl., *Cymonomus granulatus valdiviae* Lank., *Ethusina abyssicola* S. I. Smith. Mit Recht nimmt Doflein nun keine nähere Beziehung an zwischen der ostafrikanischen Tiefsee und dem Atlantik, sondern er vermutet, daß diese Gattungen, bzw. Arten ein viel weiteres Verbreitungsgebiet besitzen, wie es für manche bathybenthonische Formen der Fall ist. Von den von Doflein erwähnten, zu den Dromiacea gehörenden Gattungen *Homolodromia* und *Homologenus* hat nun die Siboga-Expedition die letztgenannte in der Tat auch im Indischen Archipel aufgefunden (vgl. Ihle 1913, S. 70), während von der zu den Dorippidae gehörenden Gattung *Cymonomus* außer der auch bei der ostafrikanischen Küste vorkommenden Art noch eine 2. Art gefunden wurde, welche bis jetzt nur aus dem Atlantik bekannt war. Ebenso ist *Ethusina abyssicola* im Archipel aufgefunden. Außerdem hat die Si-

boga-Expedition eine zu *Corycodus* gehörende neue Art entdeckt, welche Gattung ebenfalls nur aus dem Atlantik bekannt war, so daß außer *Cymopolus* A. M. E. alle Gattungen von Cyclodorippinae im indopazifischen Gebiet vorkommen. Jedenfalls ist diese Region nicht so arm an Vertretern dieser Subfamilie als sich aus Bouviers Liste (1897, S. 67) ergeben würde, zumal da die Siboga-Expedition außerdem noch drei neue *Cyclodorippe*-Arten gesammelt hat.

Über *Ethusina abyssicola* und die Gattungen *Cymonomus* und *Corycodus* bemerke ich folgendes in systematischer und zoogeographischer Hinsicht:

Ethusina abyssicola S. I. Smith.

Das von der Siboga-Expedition am Eingang des Golfes von Boni (Stat. 210a) in einer Tiefe von 1944m gesammelte Exemplar stimmt vollkommen mit der Abbildung des vor Sansibar von der Valdivia-Expedition gesammelten Exemplars überein und weist einige Unterschiede auf gegenüber der von S. I. Smith beschriebenen atlantischen Form, so daß wir die indische Form als besondere Subspecies betrachten dürfen. Da man jetzt auch *E. challengeri* Miers zu *E. abyssicola* rechnet, können wir drei Unterarten unterscheiden:

1) subsp. *typica*. Atlantischer Ozean.

2) subsp. *challengeri* (Miers). Japan, Westamerikanische Küste.

3) subsp. *dofleini* (subsp. nov.). Ostafrikanische Küste, Indischer Archipel. Diese Unterart ist charakterisiert durch den stumpfen Winkel zwischen den medialen, sehr breiten Frontalzähnen. Der laterale Frontalzahn ist kürzer als bei der typischen Form und nicht nach oben gebogen.

Cymonomus A. M. E.

Doflein (1904, S. 283) betrachtet die verschiedenen Arten von *Cymonomus* als Subspecies von *C. granulatus*. Mit Ray Lankester glaube ich aber 3 Arten annehmen zu dürfen: *C. granulatus* Norman, *C. quadratus* A. M. E. und *C. normani* R. Lank. Die beiden erstgenannten wurden von der Siboga-Expedition erbeutet. Beide Arten zerfallen in Unterarten.

C. granulatus (Norman).

Rostrum länger als die Augenstiele. Rostrum und Augenstiele breit, so daß die Basis der Antennula fast ganz durch den Augenstiel bedeckt wird.

Diese Art war nur aus dem Atlantik bekannt (Milne Edwards et Bouvier 1900, p. 34). Die Siboga-Expedition hat im Indischen Archipel in der Nähe von Rotti (Stat. 300) in einer Tiefe von 918 m ein Exemplar einer neuen Unterart erbeutet:

C. granulatus indicus (n. subsp.).

Cephalothorax quadratisch, mit Rostrum $6^3/_4$ mm, ohne Rostrum $5^1/_4$ mm lang, $5^3/_4$ mm breit. Haare auf der Rückenfläche des Cephalothorax fehlen. Rostrum im Gegensatz zur typischen Form mit parallelen Seitenrändern, nicht dreieckig. Die Stacheln der Chelipeden weichen etwas ab von denen der typischen Form. Oberer Rand des Carpopoditen und oberer und unterer Rand der Palma mit zahlreichen Stacheln versehen. Der Stacheln tragende Fortsatz, proximal am oberen Rand der Palma, welchen Milne Edwards und Bouvier für die typische Form beschreiben, fehlt.

C. quadratus A. M. E.

Rostrum kürzer als die Augenstiele. Rostrum und Augenstiele im allgemeinen schlank, so daß die Basis der Antennula von oben deutlich sichtbar ist.

Außer der typischen atlantischen Form (A. Milne Edwards et Bouvier 1902, S. 81) rechne ich zu dieser Art folgende Unterarten:

C. quadratus valdiviae (R. Lank.).

(= *C. valdiviae* R. Lank. [1903, S. 459]).

(= *C. granulatus valdiviae* Doflein [1904, S. 284]).

Diese Unterart stimmt, wie Ray Lankester (S. 458) schon bemerkt hat, viel näher mit *C. quadratus* als mit *C. granulatus* überein. Sie wurde von der Valdivia-Expedition an der ostafrikanischen Küste von der Siboga-Expedition in einer Tiefe von 835 m nördlich von Ceram (Stat. 178) gefischt.

C. quadratus andamanicus (Alc.).

Wahrscheinlich ist auch *C. andamanicus* Alcock (1905, S. 568) nur eine Unterart von *C. quadratus*, welche durch die dreieckige Gestalt des breiten Rostrums und durch den Stiel der Antenne, welcher keine Stacheln trägt, von der Unterart *valdiviae* abweicht.

Corycodus A. M. E.

Von dieser Gattung hat die Siboga-Expedition in der Nähe der Sulu-Inseln (Stat. 95), in einer Tiefe von 522 m ein erwachsenes ♀ gefischt, welches zu einer neuen Art (oder vielleicht nur Unterart) gehört. Sie ist mit *C. bullatus* A. M. E. (Antillen) nahe verwandt, von welcher Art nur ein Exemplar ohne Abdomen und Pereiopoden bekannt ist, so daß das Auffinden einer 2. Art wichtig ist für die nähere Kenntnis der Gattung. Nach dem trefflichen Forscher, dem wir so wichtige Untersuchungen über die Systematik und Morphologie der Crustaceen verdanken, nenne ich die neue, von der Siboga-Expedition erbeutete Art:

C. bouvieri (n. spec.).

Cephalothorax sehr hoch, mit flacher Rückenseite, ungefähr fünfeckig, 8 mm breit, 5 mm lang. Stirn zwischen den medialen Augenhöhlenecken stark konkav, wie Milne Edwards und Bouvier (1902, S. 17) auf Fig. 3 u. 4, aber nicht auf Fig. 1 für *C. bullatus* abbilden. Vorderer Seitenrand lang, hinterer Seitenrand kurz, Hinterrand des Cephalothorax lang. Gastralregion deutlich abgesetzt. Von den vier Furchen, welche bei *C. bullatus* jederseits von der Mitte des Cephalothorax seitlich verlaufen, sind nur die zwei hinteren vorhanden, aber sehr schwach ausgebildet. Etwa in der Mitte zwischen dem Auge und der epibranchialen Cephalothoraxecke trägt der Cephalothorax wie bei *C. bullatus* einen stumpfen Höcker.

Oberfläche des Cephalothorax mit stumpfen Körnchen bedeckt, welche auf dem vorderen Teil der Seitenfläche zu teilweise distal etwas angeschwollenen Stacheln werden. Charakteristisch für *C. bouvieri* ist eine Reihe von kleinen konischen Stacheln, welche in der Nähe der Epibranchialecke an der Seitenfläche des Cephalothorax seitlich und ventralwärts verläuft, um sich an der Epibranchialecke nach vorn zu wenden und an der hinteren Grenze der Pterygostomialregion endet. Die vorderen Stacheln dieser Reihe sind größer als die hinteren. Hinter dem seitlich verlaufenden Teil dieser Reihe von Stacheln zeigt der Cephalothorax eine tiefe Grube.

Das 4. Thoracalsternit ist wie bei *C. bullatus* sehr lang, so daß die Basis der 1. und 2. Pereiopoden weit voneinander entfernt ist.

Alle Segmentgrenzen des Abdomens (♀) deutlich sichtbar. 1. Segment gut entwickelt. 5. und 6. Segment verwachsen. Telson halbkreisförmig.

Der Ischiopodit des 3. Maxillipeden jeder Seite trägt drei starke Stacheln, welche mit einem medianen sternalen Stachel eine V-förmige Figur bilden.

Chelipeden fast 8 mm lang, ziemlich schlank, mit Körnchen bedeckt. Propodit sehr lang. Die Finger bilden einen fast rechten Winkel mit der Palma. Der cylindrische Dactylus ist etwas länger als der obere Rand der Palma. Palma und Finger tragen einige größere, nach innen (vorn) gekehrte Stacheln, während der unbewegliche Finger außerdem drei dem Dactylus zugekehrte, größere Stacheln trägt. Die 3. Pereiopoden bedeutend länger als die 2. Die 4. und 5. Pereiopoden dünn und kurz.

Literatur.

Alcock, A., 1905, Natural history notes from the »Investigator«. ser 3, no. 9. On a new species of the Dorippoid genus *Cymonomus* from the Andaman Sea, considered with reference to the distribution of the Dorippidae. Ann. Mag. Nat. Hist. (7) v. 15.

Bouvier, E. L., 1897, Sur la classification, les origines et la distribution des crabes de la famille des Dorippidés. Bull. soc. philom. (8) v. 9.
Doflein, F., 1904, Brachyura. Wiss. Ergebn. d. deutschen Tiefsee-Exp. Bd. 6.
Ihle, J. E. W., 1913, Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. I. Dromiacea.
Milne-Edwards, A. et Bouvier, E. L., 1900, Crustacés decapodes. pt. 1. Brachyures et Anomures. Expéd. sc. Travailleur et Talisman.
——, ——, 1902, Reports on the results of dredging under A. Agassiz by the steamer »Blake«. 39. Les Dromiacés et Oxystomes. Mem. Mus. Comp. Zool. Harvard College. v. 27.
Ray Lankester, E., 1903, On the modification of the eye peduncles in crabs of the genus *Cymonomus*. Quart. journ. micr. sc. N. S. v. 47.

4. Die freilebenden Nematoden des Inn, ihre Verbreitung und Systematik.

Von Dr. W. Stefanski, Assistent am Zool. Institut der Universität Genf.

(Mit 4 Figuren.)

eingeg. 20. Oktober 1915.

Die vorliegende Arbeit wurde unter etwas außergewöhnlichen Umständen ausgeführt. Es war während meines unfreiwilligen Aufenthalts in Innsbruck, als ich mich entschloß den Inn auf seine Nematodenfauna hin zu untersuchen. Ich danke auf das aufrichtigste Herren Prof. Dr. K. Heider und Prof. Dr. A. Steuer, welche mit der größten Liebenswürdigkeit bemüht waren meine Untersuchungen zu fördern und die mit der größten Bereitwilligkeit mir ihr Laboratorium zur Verfügung stellten.

Einleitung.

Obgleich die Fauna der freilebenden Nematoden in der letzten Zeit von mehreren Zoologen auf ihre geographische Verbreitung und Ökologie studiert wurde, läßt doch unsre Kenntnis dieser Würmer noch sehr zu wünschen übrig. Die Arbeiten von De Man und von Daday, worin der Versuch gemacht wurde, die Nematoden nach ihren Fundorten zu klassifizieren, bedeuteten schon einen Fortschritt, jedoch erst nach Erscheinen einer Arbeit von Micoletzky (1914a) scheint diese Frage der Klassifikation in andre Bahnen geleitet worden zu sein. In seiner grundlegenden Abhandlung hat Micoletzky die Aufmerksamkeit der Spezialforscher ganz besonders auf die Frage gelenkt, daß die Einteilung der Nematoden in Bewohner der feuchten Erde, Süßwasserbewohner und Brackwasserbewohner eine ungenügende und unbefriedigende ist und daß man diese Würmer nach andern Gesichtspunkten in die Systematik eingliedern muß. In einer Arbeit, die ein wenig später, aber unabhängig von Micoletzky erschien, ließ ich mich über diese Frage wie folgt aus: »Il nous semble, en effet, que la division de la faune en Nematodes habitant les eaux courantes, la terre humide et les mousses est insuffisante. Les Nématodes vivant dans le substratum lui-même